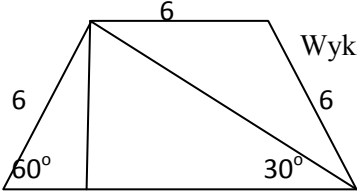


KARTA ODPOWIEDZI- klasa 2 – ETAP II

Zad.1.	A	B	C	D
Zad.2.	A	B	C	D
Zad.3.	A	B	C	D
Zad.4.	A	B	C	D
Zad.5.	A	B	C	D
Zad.6.	A	B	C	D
Zad.7.	A	B	C	D
Zad.8.	A	B	C	D
Zad.9.	A	B	C	D
Zad.10.	A	B	C	D

Zad.11.			Zad.12.			Zad.13.			Zad.14.			Zad.15.		
a)	P	F	a)	P	F	a)	P	F	a)	P	F	a)	P	F
b)	P	F	b)	P	F	b)	P	F	b)	P	F	b)	P	F
c)	P	F	c)	P	F	c)	P	F	c)	P	F	c)	P	F
d)	P	F	d)	P	F	d)	P	F	d)	P	F	d)	P	F

Numer zadania	Proponowane rozwiązanie	Liczba punktów
Zad.16. (3 p.)	$\frac{(2^4)^8 + (2^8)^4 + (4^2)^8 + (4^8)^2}{(8^2)^4 + (8^4)^2} = \frac{2^{32} + 2^{32} + 4^{16} + 4^{16}}{8^8 + 8^8} = \frac{2 \cdot 2^{32} + 2 \cdot 4^{16}}{2 \cdot 8^8} =$ $= \frac{2 \cdot 2^{32} + 2 \cdot 4^{16}}{2 \cdot 8^8} = \frac{2 \cdot 2^{32} + 2 \cdot (2^2)^{16}}{2 \cdot (2^3)^8} = \frac{2 \cdot 2^{32} + 2 \cdot 2^{32}}{2 \cdot 2^{24}} = \frac{4 \cdot 2^{32}}{2 \cdot 2^{24}} = 2 \cdot 2^8 = 2^9 = 512$	3 p. Za poprawne rozwiązanie
Zad. 17. (3 p.)	<p>poprawne zapisanie prawej strony równania: $3\sqrt{8} = 3 \cdot 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$</p> <p>Poprawne rozwiązanie równania: $\sqrt{2}x + 4\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$; $\sqrt{2}x = -4\sqrt{2} + 6\sqrt{2}$</p> $\sqrt{2}x = 2\sqrt{2} / : \sqrt{2}$ $x = 2$	1 p. 2 p.

Zad. 18. (4 p.)	Rozwiązanie: $P = \frac{1}{4} \pi (AC ^2 - AB ^2) = \frac{1}{4} \pi (12^2 - 6^2) = \frac{1}{4} \pi (144 - 36) = \frac{1}{4} \pi \cdot 108 = 27\pi \text{ cm}^2$ Sformułowanie odpowiedzi.	3 p. 1 p.
Zad. 19. (4p.)	Poprawne obliczenie wysokości opuszczonej na bok o długości 20 cm: 6,4 cm Obliczenie pola trójkąta: 64 cm^2 Obliczenie wysokości opuszczonej na bok o długości 16 cm: $h = 8 \text{ cm}$ Poprawne obliczenie liczby procent: 50%	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.
Zad. 20. (6 p.)	Sporządzenie poprawnego rysunku i oznaczenie wielkości z zadania.  Wykorzystanie własności trójkąta prostokątnego o kątach 30 stopni i 60 stopni. Obliczenie obwodu trapezu i sformułowanie odpowiedzi. Obw = 30 cm.	2 p. 2 p. 2 p.

Uwaga!

Jeżeli uczeń rozwiąże zadanie poprawnie inną metodą niż proponowana przyznajemy maksymalną liczbę punktów.